

105
1-
①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 37 03 193 A 1**

⑤1 Int. Cl. 4:
B 65 D 47/08
B 65 D 47/12
// B 65 D 41/34

⑳ Aktenzeichen: P 37 03 193.7
㉔ Anmeldetag: 3. 2. 87
㉔ Offenlegungstag: 6. 8. 87

DE 3703193 A1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
03.02.86 US 825464

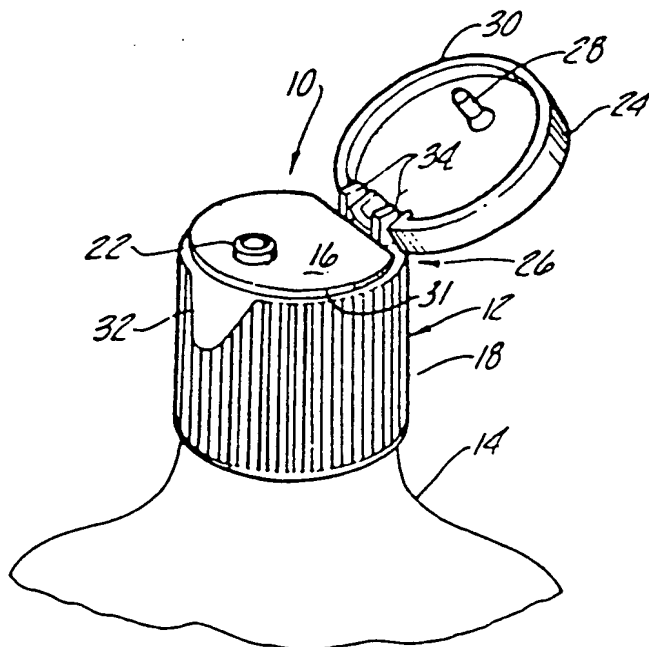
⑦1 Anmelder:
Sunbeam Plastics Corp., Evansville, Ind., US

⑦4 Vertreter:
Mitscherlich, H., Dipl.-Ing.; Gunschmann, K.,
Dipl.-Ing.; Körber, W., Dipl.-Ing. Dr.rer.nat.;
Schmidt-Evers, J., Dipl.-Ing.; Melzer, W., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anw., 8000 München

⑦2 Erfinder:
Bush, Randall G., Evansville, Ind., US

⑤4 Zweiteiliger Ausgieß-Verschluß

Zweiteiliger Ausgieß-Verschluß (10) für einen Behälter (14), bei welchem ein Teil eine Kappe (12) ist mit einer Einrichtung zur Anbringung an dem Behälter (14) wie zum Beispiel einem Innengewinde, welches in ein Außengewinde an dem Behälter (14) eingreift, sowie einem flachen Oberteil (16), welches eine Gießöffnung (22) aufweist. Das zweite Teil des Verschlusses ist ein Deckel (24), der mit der Kappe (12), durch ein abnehmbares Scharnier (26) verbunden ist. Das Scharnier (26) ist aufgebaut mit einem Paar Stützen (34), die benachbart dem Umriß der Kappe (12) oder des Deckels (24) vorragen in Schlitze in dem anderen Teil, nämlich dem Deckel (24) oder der Kappe (12), um eine Bewegung zu gestatten zwischen einer geschlossenen Stellung, in welcher die Gießöffnung (22) bedeckt ist, und einer offenen Ausgießstellung. Das Scharnier (26) ist in der geschlossenen Stellung verborgen, was für eine ansprechende symmetrische Erscheinung sorgt.



DE 3703193 A1

1. Zweiteiliger Ausgieß-Verschluß für einen Behälter, als Einheit **gekennzeichnet durch** eine zylindrische Kappe (12) mit einer Einrichtung zum Anbringen an einen Behälter (14) und einer durchgehenden Gießöffnung (22), einen Deckel (24) zum Verschließen der Gießöffnung (22), sowie eine Scharniereinrichtung (26), die am Umkreis der Kappe (12) und des Deckels (24) angeordnet ist und diese verbindet zur Bewegung des Deckels (24) zwischen offener und geschlossener Stellung, wobei die Scharniereinrichtung (26) umfaßt: zwei beabstandete Stützen (34), die mit der Kappe (12) einteilig sind und von ihr zu dem Deckel (24) hin nach oben vorragen, wobei jede Stütze (34) einteilig mit einem krummlinigen Buckel (36) in Reihe mit dem Buckel (36) an der anderen Stütze (34) versehen ist, sowie zwei beabstandete Schlitze (38), die in dem Deckel (24) angeordnet sind und Öffnungen an der Oberseite, am Boden und an der Peripherie des Deckels aufweisen, wobei jede Stütze (38) eine komplementäre krummlinige Vertiefung (40) aufweist und die Schlitze (38) und Vertiefungen (40) ausgerichtet sind, um die zwei Stützen (34) und Buckel (36) zur Schwenkbewegung des Deckels (24) aufzunehmen.
2. Verschluß nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Einrichtung, die dazu dient, den Deckel (24) in einer geschlossenen Stellung relativ zur Kappe (12) zu halten.
3. Verschluß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung zum Halten des Deckels (24) in einer geschlossenen Stellung an dem Deckel (24) einen Verschlußstößel (28) aufweist, welcher sich mit der Gießöffnung (22) in der Kappe (12) in Eingriff bringen läßt.
4. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (24) einen ringförmigen Randabschnitt (30) aufweist, welcher in dem Umriß der Kappe (12) aufgeht, wenn der Deckel (24) sich in einer geschlossenen Stellung befindet, und daß an der Kappe (12) eine Eingriffsvertiefung (32) vorgesehen ist, welche sich zu der Oberseite (16) der Kappe (12) hin erstreckt, um das Ergreifen des Deckels (24) zur Schwenkung in seine offene Stellung zuzulassen.
5. Verschluß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnier (26), die Gießöffnung (22) und die Eingriffsvertiefung (32) auf einer Durchmesserlinie angeordnet sind.
6. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (24) zylindrisch ist, und daß die Wände der Kappe (12) und des Deckels (24) miteinander fluchten, wenn der Deckel (24) sich in einer geschlossenen Stellung befindet.
7. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützen (34) und Schlitze (38) sich innerhalb des Umkreises der Kappe (12) und des Deckels (24) befinden.
8. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß entgegengesetzte Seiten jedes Schlitzes (38) mit entgegengesetzten Seiten der entsprechenden Stütze (34) in Reibungskontakt stehen, um den Deckel (24) in einer gewählten Scharnierstellung zwischen der offenen und der geschlossenen Stellung zu halten.
9. Zweiteiliger Ausgieß-Verschluß für einen Behälter, als Einheit gekennzeichnet durch eine zylindri-

- sche Kappe (12) mit einer durchgehenden Gießöffnung (22) und einem Paar beabstandeter Stützen (34) in Nachbarschaft des Umkreises der Kappe (12) und einteilig mit ihr, welche von der Kappe (12) zu einem Deckel (24) hin nach oben vorragen, wobei jede Stütze (34) einteilig mit einem krummlinigen Buckel (36) versehen ist, der zu dem krummlinigen Buckel (36) an der anderen Stütze (34) hinweist, sowie einen Deckel (24) zum Verschließen der Gießöffnung (22), welcher mit einem Paar Schlitzen (38) versehen ist, die eine Öffnung an der Oberseite, am Boden und am Umkreis des Deckels (24) aufweisen, wobei die Schlitze (38) mit krummlinigen Vertiefungen (40) versehen sind, die zu den Buckeln (36) komplementär sind und voneinander wegweisen, und wobei die Schlitze (38) und die Vertiefungen (40) zum Aufnehmen des Paares von Stützen (34) und Buckeln (36) ausgerichtet sind, um eine Scharnierwirkung vorzusehen, welche zuläßt, daß sich der Deckel (24) bewegt zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung durch Schwenkbewegung der krummlinigen Buckel (36) in den komplementären krummlinigen Vertiefungen (40).
10. Verschluß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (24) zylindrisch ist, und daß die Wände der Kappe (12) und des Deckels (24) miteinander fluchten, wenn der Deckel (24) sich in einer geschlossenen Stellung befindet.
 11. Verschluß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützen (34) und die Schlitze (38) sich innerhalb des Umkreises der Kappe (12) und des Deckels (24) befinden.
 12. Verschluß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß entgegengesetzte Seiten jedes Schlitzes (38) mit entgegengesetzten Seiten der entsprechenden Stütze (34) in Reibungskontakt steht, um den Deckel (24) in einer gewünschten Scharnierstellung zwischen der offenen und der geschlossenen Stellung zu halten.
 13. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zylindrische Kappe (12) eine flache Oberseite (16) aufweist, durch welche die Gießöffnung (22) durchgeht, und daß der Deckel (24) eine flache Oberseite aufweist mit einem zylindrischen Umkreis und einem ringförmigen Rand (30), welcher sich von der flachen Oberseite des Deckels erstreckt, und die Kappe (12) in ihrer Oberseite einen ringförmigen Absatz (31) aufweist, der den ringförmigen Rand (30) aufnimmt, wenn der Deckel (24) sich in der geschlossenen Stellung befindet.
 14. Verschluß nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (24) einen nach unten ragenden ringförmigen Rand (30) aufweist, welcher mit der zylindrischen Wand der Kappe (12) fluchtet, wenn der Deckel (24) sich in der geschlossenen Stellung befindet.
 15. Verschluß nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite (16) der Kappe (12) eine zylindrische Aussparung benachbart dem Umkreis und konzentrisch zu einer Achse durch die Buckel (36) und die Vertiefungen (40) ausgebildet ist, um einen Spielraum für den Deckel (24) bei seiner Schwenkung zwischen der offenen und der geschlossenen Stellung vorzusehen.
 16. Verschluß nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß ein Steg (44) vorgesehen ist, der sich zwischen den Stützen (34) nach oben bis zu einem

vertikalen Mittelpunkt erstreckt, und daß ein Abschnitt des nach unten ragenden ringförmigen Randes (30) zwischen den Schlitzten (38) an dem Deckel (24) weggeschnitten ist, um den Steg (44) aufzunehmen und einen Spielraum für den Deckel (24) bei seiner Schwenkung zwischen der offenen und der geschlossenen Stellung vorzusehen.

17. Verschuß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Eingriffsvertiefung (32) zu der Oberseite (16) der Kappe (12) hin abgeschrägt ist.

18. Zweiteiliger Ausgießverschluß für einen Behälter, als Einheit gekennzeichnet durch eine Kappe (12) mit einer flachen Oberseite (16) und einer nach unten ragenden zylindrischen Hülse (18), eine Gießöffnung (22), die in der Oberseite (16) der Kappe (12) ausgebildet ist, ein Paar beabstandeter Stützen (34) in Nachbarschaft des Umkreises der Kappe (12) und einteilig mit dieser, welche von der Kappe (12) nach oben vorragen, wobei eine Seite jeder Stütze (34) mit der zylindrischen Hülse (18) fluchtet, einen krummlinigen Buckel (36) an jeder Stütze (34) in Reihe miteinander, einen Deckel (24) zum Verschließen der Gießöffnung (22), welcher eine flache Oberseite und einen nach unten ragenden ringförmigen Rand (30) aufweist, welcher mit der zylindrischen Hülse (18) fluchtet, wenn die Kappe (24) sich in einer geschlossenen Stellung befindet, welche die Gießöffnung (22) verschließt, ein Paar Schlitzte (38), die in dem Umkreis des Deckels (24) ausgebildet sind und durch seine Oberseite und seinen ringförmigen Rand ragen sowie auf jeder Seite beider Schlitzte (24) Seitenwände aufweisen, die von der Oberseite nach unten vorragen, zu den Buckeln (36) komplementäre krummlinige Vertiefungen (40), die in einer Seitenwand jedes Schlitzes (38) ausgebildet sind und in Reihe miteinander sind, wobei das Paar der Schlitzte (38) und Vertiefungen (40) ausgerichtet ist und die Stützen (34) und Buckel (36) aufnimmt, um ein Paar Scharniere vorzusehen, welches das Schwenken des Deckels (24) zuläßt zwischen der geschlossenen Stellung, in welcher eine Seite jeder Stütze (34) auch mit dem ringförmigen Rand (30) fluchtet, und einer offenen Stellung, in welcher der Deckel (24) durch die Schwenkbewegung der krummlinigen Buckel (36) in den komplementären krummlinigen Vertiefungen (40) um 180° gegen die geschlossene Stellung versetzt angeordnet sein kann.

19. Verschuß nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß in der Oberseite (16) der Kappe (12) ein zurückspringender peripherer Absatz (31) ausgebildet ist, welcher den ringförmigen Rand (30) des Deckels (24) aufnimmt, wenn dieser sich in der geschlossenen Stellung befindet.

20. Verschuß nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der zurückspringende periphere Absatz (31) und der ringförmige Rand (30) so ausgebildet sind, daß sie den Deckel (24) in der geschlossenen Stellung auf der Kappe (12) halten.

21. Verschuß nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß ein nach oben und auswärts gerichteter Ansatz (48) an der Kappe (12) einen einwärts gerichteten Wulst (50) an dem Deckel (24) kontaktiert, um den Deckel (24) in der geschlossenen Stellung zu halten.

22. Verschuß nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite (16) der Kappe (12) ein hochstehender Rand ausgebildet ist, welcher die

Gießöffnung (22) umgibt und eine Düse (22) bildet, und daß an dem Deckel (24) ein nach unten ragender Stöpsel (28) ausgebildet ist, der sich mit der Düse (22) in Eingriff bringen läßt, um die Düse (22) abzudichten, wenn sich der Deckel (24) in seiner geschlossenen Stellung befindet.

23. Verschuß nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß der Stöpsel (28) und die Düse (22) so ausgebildet sind, daß sie den Deckel (24) in der geschlossenen Stellung halten.

24. Verschuß nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite (16) der Kappe (12) benachbart der Peripherie eine zylindrische Ausparung (27) ausgebildet ist, welche sich zwischen den Stützen (34) und konzentrisch zu einer Scharnierachse mitten durch die Buckel (36) erstreckt, um einen Spielraum für den Deckel (24) bei seiner Schwenkung zwischen der offenen und der geschlossenen Stellung zu bilden.

25. Zweiteiliger Ausgieß-Verschuß für einen Behälter, als Einheit gekennzeichnet durch eine Kappe (12) mit einer flachen Oberseite (16) und einer nach unten ragenden zylindrischen Hülse (18), einer Gießöffnung (22), die in der Oberseite (16) der Kappe (12) ausgebildet ist, einen Deckel (24) zum Verschließen der Gießöffnung (22), welche eine flache Oberseite aufweist sowie einen nach unten ragenden zylindrischen Rand (30), welcher mit der zylindrischen Hülse (18) fluchtet, wenn sich die Kappe (24) in einer geschlossenen Stellung befindet, welche die Gießöffnung (22) bedeckt, zwei beabstandete Stützen (34), die einteilig mit der Kappe (12) oder dem Deckel (24) und benachbart der Peripherie der Kappe (12) oder des Deckels (24) sind, welche senkrecht von diesem vorragen, wobei eine Seite jeder Stütze (34) mit der zylindrischen Hülse (18) oder dem zylindrischen Rand (30) der Kappe (12) bzw. des Deckels (24) fluchtet, einen krummlinigen Buckel (36) an jeder Stütze (34) in Reihe mit dem Buckel (36) an der anderen Stütze (34), zwei Schlitzte (38), welche in der Peripherie des anderen Teils, nämlich des Deckels (24) oder der Kappe (12) ausgebildet sind und an der Oberseite und an dem zylindrischen Rand (30) oder der zylindrischen Hülse (18) offen sind, und welche Seitenwände auf ihren beiden Seiten aufweisen, zu den Buckeln (36) komplementäre krummlinige Vertiefungen (40), die in einer der Seitenwände jedes Schlitzes (38) ausgebildet sind und sich in Reihe miteinander befinden, wobei die zwei Schlitzte (38) und Vertiefungen (40) ausgerichtet sind und die Stützen (34) und Buckel (36) aufnehmen, um zwei Scharniere vorzusehen, welche das Schwenken des Deckels (24) zulassen zwischen der geschlossenen Stellung, in welcher die eine Seite der Stütze (34) auch mit der zylindrischen Hülse (18) oder dem zylindrischen Rand (30) der Kappe (12) bzw. des Deckels (24) fluchtet, und einer offenen Stellung, in welcher der Deckel (24) durch die Schwenkbewegung der krummlinigen Buckel (36) in den komplementären krummlinigen Vertiefungen (40) um 180° von der geschlossenen Stellung entfernt gelegen sein kann.

26. Zweiteiliger Ausgieß-Verschuß für einen Behälter, als Einheit gekennzeichnet durch eine zylindrische Kappe (12) mit einer Einrichtung zum Anbringen an einen Behälter (14) und einer durchgehenden Gießöffnung (22), einen Deckel (24) zum Verschließen der Gießöffnung (22) sowie eine

Scharniereinrichtung (26), die am Umkreis der Kappe (12) und des Deckels (24) angeordnet ist und diese verbindet zur Bewegung des Deckels (24) zwischen der offenen und der geschlossenen Stellung, wobei die Scharniereinrichtung (26) umfaßt: zwei beabstandete Stützen (34), die mit dem Deckel (24) einteilig sind und von diesem zu der Kappe (12) hin vorragen, wobei jede Stütze (34) einteilig mit einem krummlinigen Buckel (36) in Reihe mit dem Buckel (36) an der anderen Stütze (34) versehen ist, sowie zwei beabstandete Schlitz (38), die in der Kappe (12) angeordnet sind und bei deren Oberseite und Peripherie offen sind, wobei jeder Schlitz (38) eine komplementäre krummlinige Vertiefung (40) aufweist, und wobei die Schlitz (38) und Vertiefungen (40) fluchten, um die zwei Stützen (34) und Buckel (36) zur Schwenkbewegung des Deckels (24) aufzunehmen.

27. Zweiteiliger Ausgieß-Verschluß für einen Behälter, als Einheit gekennzeichnet durch eine Kappe (12), welche eine flache Oberseite (16) mit einer darin ausgebildeten Gießöffnung (22) und einer nach unten ragenden zylindrischen Hülse (18) aufweist, einen Deckel (24) zum Verschließen der Gießöffnung (22), welcher eine flache Oberseite und einen nach unten ragenden ringförmigen Rand (30) aufweist, welcher mit der zylindrischen Hülse (18) fluchtet, wenn die Kappe (24) sich in einer geschlossenen Stellung befindet und die Gießöffnung (22) verschließt, zwei beabstandete Stützen (34) benachbart der Peripherie des Deckels (24) und einteilig mit diesem, welche von der Oberseite des Deckels (24) nach unten vorragen, wobei eine Seite jeder Stütze (34) mit dem zylindrischen Rand (30) fluchtet, einen krummlinigen Buckel (36) an jeder Stütze in Reihe miteinander, zwei beabstandete Schlitz (38) benachbart der Peripherie der Kappe (12), die an deren Oberseite und Peripherie offen sind, und die gebildet werden von und zwischen einem Paar beabstandeter Ansätze (39), welche von der Oberseite (16) nach oben vorragen, zu den Buckeln (36) komplementäre krummlinige Vertiefungen (40), die in einem der Stege (39) jedes Schlitzes (38) ausgebildet sind, wobei die Vertiefungen (40) sich in Reihe miteinander befinden, und wobei die zwei Schlitz (38) und Vertiefungen (40) fluchten und die Stützen (34) und Buckel (36) aufnehmen, um ein Scharnierpaar (26) zu bilden, welches das Schwenken des Deckels (24) zuläßt zwischen der geschlossenen Stellung, in welcher die eine Seite jeder Stütze (34) auch mit der ringförmigen Hülse (18) fluchtet, und einer offenen Stellung, in welcher die Kappe (24) durch die Schwenkbewegung der krummlinigen Buckel (36) in den komplementären krummlinigen Vertiefungen (40) um 180° von der geschlossenen Stellung entfernt gelegen sein kann.

Beschreibung

Diese Anmeldung ist eine Teilfortsetzung der Anmeldung Seriennummer 664. 553, eingereicht am 25. Oktober 1984.

Die Erfindung betrifft einen Ausgieß-Verschluß für Behälter und mehr im einzelnen einen zweiteiligen Ausgieß-Verschluß. Es gibt eine große Vielfalt von Ausgieß-Verschlässen, welche mit einer Gießöffnung der Kappe und einem Scharnierdeckel zum Verschließen der Gießöffnung versehen sind. Einige dieser Verschlüsse sind so

konstruiert, daß sie eine Kappe aufweisen, die mehr oder weniger permanent an dem Behälter angebracht ist, so daß der Behälterinhalt durch die Gießöffnung entfernt werden muß, und bei einigen Verschlüssen sind die Kappe, der Deckel und das Scharnier als Einheit gegossen und bilden einen einteiligen Verschluß. Beispiele für diese Art von Verschluß werden gezeigt bei Montgomery und McAlinden, US-PS Nr. 43 71 095 und bei Luker, US-PS Nr. 43 78 073. Wenn es erwünscht ist, den Behälter und Verschluß wiederzuverwenden, wie beispielsweise bei Speisen oder Würzen wie Ketchup, Senf, Honig oder dgl., sollte die Kappe zum Wiederfüllen leicht von dem Behälter zu entfernen sein, und der Deckel und die Kappe sollten leicht zu reinigen sein.

Ein zweiteiliger Verschluß ist unter dem Gesichtspunkt der Reinigung vorteilhaft und sorgt für eine fortwährende Wiederverwendung ohne Bruch, welcher auftreten kann bei einer andauernden Verwendung einer lebenden Scharnierkonstruktion, bei welcher das Scharnier abhängt von der fortlaufenden Verbiegung mit einer Neigung zum Verschleiß und Brechen. Die meisten zweiteiligen Konstruktionen sind ausgeführt mit einem horizontalen Stift oder Zapfen, der an einem Teil ausgebildet ist und einer Eingriffsöffnung an dem anderen Teil. Dies führt zu einem exponierten Scharnieraufbau, welcher auf eine Seite des Verschlusses vorragt und die Symmetrie des Verschlusses zerstört.

Daher ist ein Ziel der Erfindung die Schaffung eines zweiteiligen Verschlusses, welcher leicht zum Reinigen auseinandergenommen und zur Weiterverwendung wieder zusammengesetzt werden kann.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines zweiteiligen Verschlusses, welcher den innewohnenden Vorteil aufweist, daß die Kappe und der Deckel in verschiedenen Farben hergestellt sein können, was die Schönheit der Produktpackung verbessert.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines Scharniers, welches nicht brechen kann.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist Schaffung eines zweiteiligen Verschlusses, bei welchem das Scharnier in der geschlossenen Stellung des Verschlusses verdeckt ist, um für ein völlig profilsymmetrisches Erscheinungsbild zu sorgen.

Die Ziele der Erfindung werden erreicht durch Schaffung eines zweiteiligen Verschlusses, bei welchem das erste Teil eine Kappe ist, welche an einen Behälter angebracht ist durch Gewinde, die in die Innenfläche eines Hülsenabschnitts der Kappe eingeformt sind, welches mit einem komplementären Gewinde am Hals des Behälters zusammenwirkt. Dies sorgt für ein leichtes Entfernen der Kappe zum Wiederfüllen des Behälters, während bei seiner normalen Ausgießverwendung die Kappe fest an dem Verschluß angebracht bleibt. Die Kappe besitzt eine Gießöffnung oder Düse, welche einteilig mit ihrer Oberfläche ausgebildet ist und durch welche der Inhalt eines Behälters entfernt werden kann. Das zweite Teil des Verschlusses ist ein Deckel, welcher dazu dient, die Gießöffnung an der Kappe zu verschließen. Ein Stöpselglied ist einteilig an der Kappe gebildet und so positioniert, daß es in die Gießöffnung an der Kappe eingreift, um für einen selbstreinigenden, abdichtenden und verriegelnden Kontakt mit dem Deckel zu sorgen. Ein Scharnier wird gebildet durch Formung seiner zusammenwirkenden Teile in der Kappe und dem Deckel; das Scharnier ist in einer Art konstruiert, die es zuläßt, zur leichten Reinigung den Verschluß auseinanderzunehmen und leicht wieder zusammenzusetzen, wobei keine vorragenden Teile vorgesehen sind, die die Sym-

metrie des Verschlusses stören. Die Kappe weist benachbart zu ihrem Umriß ein Paar nach oben ragender Stützen auf, und jede Stütze weist einen sphärischen Buckel auf, welcher zu dem sphärischen Buckel an der anderen Stütze hinweist. Der Deckel ist versehen mit einem Paar komplementärer Schlitze, welche bei der Oberseite, dem Boden und der Peripherie des Deckels offen sind und welche mit sphärisch konkaven Vertiefungen gebildet sind, die zueinander hinweisen. Die Schlitze sind ausgerichtet, um das Paar Stützen und Buckel aufzunehmen und bilden auf diese Weise ein Scharnier, welches durch die Schwenkbewegung der sphärischen Buckel in den sphärisch konkaven Vertiefungen die Bewegung des Deckels zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung zuläßt. Die Stellungen der Schlitze und der Stützen können vertauscht werden, so daß die Stützen einteilig mit dem Deckel ausgebildet sind und die Schlitze innerhalb der Kappe ausgebildet sind, um identische Funktionen zu erfüllen. Während bei der bevorzugten Ausführungsformen die Buckel an den Stützen zueinander hinweisen, ist es offensichtlich, daß diese Buckel an den Stützen auswärts voneinander wegweisend gelegen sein können, oder de facto können die Buckel auf beiden Seiten der Stützen ausgebildet sein, um mit komplementären konkaven Vertiefungen zusammenzupassen. Das so aufgebaute Scharnier sorgt für eine Schwenkbewegung der sphärischen Buckel in den sphärischen konkaven Vertiefungen und läßt es zu, den Deckel zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung zu bewegen, wobei die Gesamtreibung der zusammenpassenden Stützen und Schlitze den Deckel in einer beliebigen Zwischenstellung festhält.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des zweiteiligen Ausgieß-Verschlusses mit Scharnierstützen, die von der Kappe vorragen, gezeigt in seiner geschlossenen Stellung und in Verbindung mit einem Behälter, von dem nur das obere Ende sichtbar ist;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des zweiteiligen Verschlusses von Fig. 1 in seiner offenen Stellung in Beziehung zu einem Behälter, von dem nur ein Abschnitt gezeigt ist;

Fig. 3 eine Schnittansicht bei der Linie 3-3 in Fig. 1; Fig. 4 eine Schnittansicht bei der Linie 4-4 in Fig. 3 mit von der Kappe getrenntem Deckel, welche die Einzelheiten des Scharnieraufbaus zeigt;

Fig. 5 eine Explosionsansicht einer abgewandelten Form des zweiteiligen Verschlusses, bei welchem die Scharnierstützen von der Kappe vorragen, wobei der Deckel von der Kappe getrennt ist;

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der Unterseite des Deckels von Fig. 5;

Fig. 7 eine Explosionsansicht einer anderen abgewandelten Form des zweiteiligen Verschlusses, bei welcher die Scharnierstützen von der Kappe vorragen, wie in den Ausführungen von Fig. 1 bis 4 gezeigt, welche aber eine unterschiedliche Art zeigt, einen Spielraum zum Schwenken des Scharniers vorzusehen, und eine unterschiedliche Art, den Deckel an der Kappe in dem geschlossenen Zustand zu befestigen; und

Fig. 8 einen Querschnitt bei der Linie 8-8 in Fig. 7, welche den Deckel in Eingriff mit der Kappe in einer geschlossenen Stellung zeigt.

Ein allgemein mit dem Bezugszeichen 10 bezeichneter zweiteiliger Ausgieß-Verschluß weist eine zylindrische Kappe 12 auf, welche zur Verwendung mit Behäl-

tern 14 geeignet ist. Die Kappe 12 hat allgemein eine flache Oberseite 16 und eine nach unten ragende ringförmige Hülse 18. Die Hülse 18 ist mit einem Innengewinde 20 versehen, welches zusammenpaßt mit einem (nicht gezeigten) komplementären Gewinde an der Außen-
5 seite des Halses des Behälters 14. Die Kappe 12 weist eine Gießöffnung oder Düse 22 auf, welche an der Oberseite 16 ausgebildet ist und durch welche der Inhalt des Behälters im Normalfall ausgegossen oder gespen-

det wird.
Der zweite Teil des zweiteiligen Ausgieß-Verschlusses 10 ist ein Deckel 24, welcher durch eine Scharnereinrichtung 26 mit der Kappe 12 verbunden ist. Also kann die Kappe 24 geschwenkt werden aus einer offenen Ausgießstellung in eine geschlossene Stellung, in
15 welcher er die Düse 22 bedeckt. Mit dem Deckel 24 ist ein Verschlußstöpsel 28 ausgebildet, welcher mit der Düse 22 derart in Eingriff kommt, wenn der Deckel in seine geschlossene Stellung geschwenkt wird, daß die Düse 22 abgedichtet wird und durch den Reibkontakt des Verschlußstöpsels 28 mit der Düse 22 der Deckel 24 mit der Kappe 12 verriegelt wird. Ferner ist durch das Eindringen des Verschlußstöpsels 28 in die Düse 22 bei
20 jedem Schließen des Deckels 24 ein Selbstreinigungsmerkmal vorhanden. Der Deckel 24 weist einen nach unten ragenden ringförmigen Rand 30 auf, welcher in dem Umriß der Kappe 12 aufgeht, wenn der Deckel sich in seiner geschlossenen Stellung befindet. Die Kappe 12 ist mit einer Vertiefung 32 an ihrer Kante entgegengesetzt zu dem Scharnier 26 versehen. Die Vertiefung 32 ist zur Oberseite der Kappe hin abgeschrägt und ist am günstigsten auf einer Durchmesserlinie mit der Gießöffnung 22 und dem Scharnier 26 gelegen. Diese Vertiefung 32 läßt es zu, daß der Anwender den Deckel 24
30 ergreift, um ihn in seine offene Stellung schwenken. In einigen Fällen kann die Kappe so gestaltet sein, daß sie eine rechteckige Vertiefung 32 gleichförmiger Tiefe bietet.

Wie in den Fig. 2 und 3 gezeigt, hat die Gießöffnung 22 die Gestalt einer Düse, welche über die Oberseite 16 der Kappe vorragt, um eine größere Kontaktlänge mit dem Verschlußstöpsel 28 vorzusehen und um für ein
40 klares Abbrechen der Ausgießströmung zu sorgen sowie zu gestatten, daß der Anwender die Düse mit Leichtigkeit abwischt. Die Kappe 12 weist ferner einen Absatz 31 auf, der unter die Oberseite 16 zurückspringt und welcher den nach unten ragenden Rand 30 des Deckels 24 aufnimmt und so wirkt, daß er den Deckel 24 an der Kappe 12 festhält, ob nun ein Verschlußstöpsel 28 vor-
50 gesehen ist oder nicht.

Wie in den Fig. 2 und 4 gezeigt, ist die Scharnereinrichtung 26 konstruiert durch Bildung komplementärer Eingriffsmittel benachbart der Peripherie an der Kappe 12 und dem Deckel 24. Beabstandete rechteckige Stützen 34 sind einteilig mit der Kappe 12 ausgebildet und
55 erstrecken sich vertikal nach oben von der flachen Oberseite 16, das heißt senkrecht zu dieser. Eine Kante jeder Stütze 34 befindet sich in Reihe mit dem äußeren Umkreis der Kappenhülse 18. Ein sphärisch konvexer oder krummliniger Buckel 36 ist an jeder der breiteren Seiten der Stütze vorgesehen, die zueinander hinweisen. Der Deckel 24 ist versehen mit einem Paar komplementärer beabstandeter Schlitze 38 zum Aufnehmen der Stützen 34, und jeder Schlitz 38 ist mit einer komplementären sphärischen oder krummlinigen Vertiefung 40
60 versehen, welche zueinander hinweisen, um die sphärischen Buckel 36 an jeder Stütze aufzunehmen. Die Schlitze 38 sind gebildet mit einer Öffnung in der Ober-

seite und dem Boden des Deckels sowie seiner Peripherie. Die Kappe 12 und der Deckel 24 werden zusammengesetzt durch Einschieben der Stützen 34 in die Schlitz 38 und Einzwängen der komplementären sphärischen Buckel 36 in die konkaven sphärischen Vertiefungen 40, um die Scharniereinrichtung 26 zu komplettieren, welche es gestattet, durch die Schwenkbewegung der sphärischen Buckel 36 in den sphärischen konkaven Vertiefungen 40 den Deckel zwischen einer offenen und einer geschlossenen Stellung zu bewegen. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, gestattet dieser Aufbau die Verschwenkung des Deckels um 180° in der Öffnungsrichtung. Wenn der Deckel 24 völlig geschlossen ist, so daß der Verschlußstößel 28 völlig in die Düse 22 eingreift, befinden sich die zylindrischen Wände des Deckels 24 und der Kappe in Ausrichtung aufeinander, und die Scharniereinrichtung befindet sich innerhalb des Umkreises der Kappe und des Deckels und die äußeren Kanten der Stützen 34 fluchten mit dem Umkreis des Randes 30 und der Oberseite des Deckels.

Obzwar die sphärischen Buckel 36 und die Vertiefungen 40 in der bevorzugten Ausführungsform, wie in Fig. 4 gezeigt, zueinander hinweisen, könnten sie funktionell an Stützen 34 und in Schlitz 38 gelegen sein, die auswärts voneinander wegweisen. Die Buckel und Vertiefungen könnten auch auf der gleichen Seite der Stützen und Schlitz gelegen sein und in Fig. 4 betrachtet nach rechts oder links weisen. Die Buckel und entsprechenden Vertiefungen könnten auch auf beiden Seiten der Stützen und Schlitz gelegen sein, obwohl dies nicht so wünschenswert ist wie ein einzelner Buckel auf einer Seite wegen einer größeren Stabilität und des Reibkontakts, der durch die flache Fläche auf einer Seite der Stützen geboten wird, welcher den Deckel besser in einer vorbestimmten geöffneten Stellung hält. Es ist zu beachten, daß die Schlitz und Stützen vertauscht werden können, so daß die Stützen an dem Deckel und die Schlitz in der Kappe ausgebildet sind.

Obzwar die Buckel 36 und die Vertiefungen 40 als sphärisch charakterisiert worden sind, versteht es sich, daß der Begriff sphärisch und krummlinig kegelförmige, kegeltumpfförmige, im wesentlichen zylindrische und andere gekrümmte oder gerundete Flächen umfaßt, solange der Buckel und die Vertiefung komplementär zueinander sind und die gerundeten oder zylindrischen komplementären Flächen so angeordnet sind, daß sie eine freie Schwenkung um eine Drehachse durch beide Stützen zulassen. Ferner ist die Oberseite der Kappe 12 mit einer zylindrischen Fläche gebildet, wie in Fig. 3 gezeigt, welche zu dieser Scharnierachse konzentrisch ist. Wenn es erwünscht ist, den Deckel beim Öffnen in einer bestimmten Stellung zu halten oder diese einnehmen zu lassen, können die gerundeten oder sphärischen Flächen oval gestaltet werden. Außerdem befindet sich, wie in Fig. 4 gezeigt, die Achse des Scharniers, welche durch beide Buckel verläuft, oberhalb des Mittelpunktes der Stütze, um eine Störung zu verhindern.

Während die Fig. 1 bis 4 das Scharnier in einem Aufbau zeigen, bei welchem die Scharnierstützen 34 einteilig mit der Kappe 12 ausgebildet sind und mit Schlitz 38 zusammenpassen, die in dem Deckel 24 ausgebildet sind, können die Fig. 5 und 6 so betrachtet werden, daß die Scharnierstützen 34 einteilig mit dem Deckel 24 gebildet sind und mit Schlitz 38 zusammenpassen, die in der Kappe 12 gebildet sind. Wie am besten in Fig. 6 gezeigt, weisen die Stützen 34 Basisabschnitte 33 auf, welche an dem flachen Abschnitt des Deckels 24 angebracht sind und sich senkrecht von ihm erstrecken, so-

wie freitragende Abschnitte 35, die sich zwischen Schlitz 37 erstrecken. Wie aus Fig. 5 ersichtlich, sind die Schlitz 38 an der Kappe 12 zwischen Paaren paralleler beabstandeter Ansätze 39 gebildet, die sich senkrecht von der flachen Oberseite 16 der Kappe 12 erstrecken. Die die Kappenschlitz bildenden Ansätze 39 werden selbst in Schlitz 37 aufgenommen, wenn der Deckel mit der Kappe 12 zusammengesetzt wird, um das Scharnier 26 zu vervollständigen. Krummlinige Buckel 36 erstrecken sich von den Stützen 34 einwärts zueinander hin, und komplementäre krummlinige Vertiefungen 40 in den Schlitzwänden oder Ansätzen 39 weisen zueinander hin, um die Buckel 36 aufzunehmen. Offensichtlich könnten die Ansätze 39 alternativ als Stützen an der Kappe 12 angesehen werden, welche mit den Schlitz 37 am Deckel 24 zusammenpassen.

In der in den Fig. 7 und 8 gezeigten Ausführungsform sind die Scharnierstützen 34 gezeigt als von der Kappe 12 nach oben ragend und in die Schlitz 38 im Deckel 24 eingreifend wie in den Fig. 1 bis 4, aber der Rand 30 ist entlang einer horizontalen Linie zwischen den zwei Scharnierschlitz 38 weggeschnitten, um einen gekürzten Randabschnitt 42 zu bilden. Die zylindrische Seitenwand 18 erstreckt sich nach oben an der Kappe 12 bis zu einem mittleren Punkt zwischen den Stützen 34 als Steg 44. Der Randabschnitt 42 an dem Deckel 24 und die Wand und der Wandabschnitt oder Steg 44 an der Kappe 12 vervollständigen den Rand 30 zwischen den Stützen 34. Durch Aufspalten dieser Wand zwischen den Stützen und Vorsehen einer Kammer 46 auf dem Steg 44 wird ein angemessener Spielraum zum Schwenken des Deckels um 180° in eine völlig offene Stellung gebildet.

Ferner sind in den Fig. 7 und 8 nach oben und nach außen aufgeweitete Ansätze 48 an der Kappe 12 gezeigt, welche mit dem Deckel 24 zusammenarbeiten, um die Kappe in einer geschlossenen Stellung eingeschnappt zu halten. Die Ansätze 48 können direkt mit dem Innendurchmesser des Deckelrandes 30 oder mit einwärts vorragenden Wülsten 50 zusammenarbeiten. Dies ist insbesondere nützlich, falls die Gießöffnung einen größeren Abschnitt des Innendurchmessers der Kappe einnimmt, wie in den Fig. 7 und 8 gezeigt, obwohl sie mit einer kleineren Öffnung und einem Stößel 28 verwendet werden kann.

Die Zweistützenkonstruktion bietet ein Scharnier großer Stabilität, so daß der Deckel sich bei normalem Öffnen und Schließen nicht von der Kappe löst, aber die zwei Teile zum gründlichen Reinigen auseinandergenommen werden können, zum Beispiel, wenn der Behälter neu gefüllt wird. Bei dieser einzigartigen Zweistützenkonstruktion gibt es kein Vorragen des Scharniers, und es ist auch kein Hohlraum zur Aufnahme des Scharnieraufbaus erforderlich. Das Scharnier ist tatsächlich in der geschlossenen Stellung verborgen und bietet ein ästhetisch ansprechendes symmetrisches Erscheinungsbild bei viel geringerer Verletzbarkeit des Scharniers bei normaler Handhabung. Der zweiteilige Verschluß bietet einen praktisch unzerstörbaren Aufbau bei normaler Verwendung, verglichen mit einem einteiligen Aufbau aus Kappe, Deckel und Scharnier, welcher ein "lebendes" Scharnier besitzt, welches häufig gefaltet wird, um ein Halten in offener Stellung zu erleichtern, wodurch ein Bereich gegeben ist, der dem Bruch und Ausfall nach ausgiebiger Verwendung unterliegt. Der zweiteilige Aufbau bietet weitere Vorteile gegenüber einteiligen Aufbauten wie beispielsweise die Tatsache, daß die Kappe und der Deckel in verschiedenen Farben

ausgeführt werden können, um die Schönheit der Produktpackung zu verbessern. Bei einem zweiteiligen Verschluß ist es möglich, die Werkzeuge für eine höhere Produktionsgeschwindigkeit zu verbessern. Zum Beispiel könnte die Kappe in einer Form mit 32 Hohlräumen hergestellt werden, während der Deckel in einer Form mit 64 Hohlräumen hergestellt werden könnte, was es ermöglicht, beide Formen mit optimaler Auslastung zu fahren, anstatt die Kapazität einer Form für einen einteiligen Aufbau auf den langsamsten oder schwierigsten Abschnitt der Verschlußkonstruktion, welche gebildet wird, zu beschränken.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

This Page Blank (uspto)

3703193

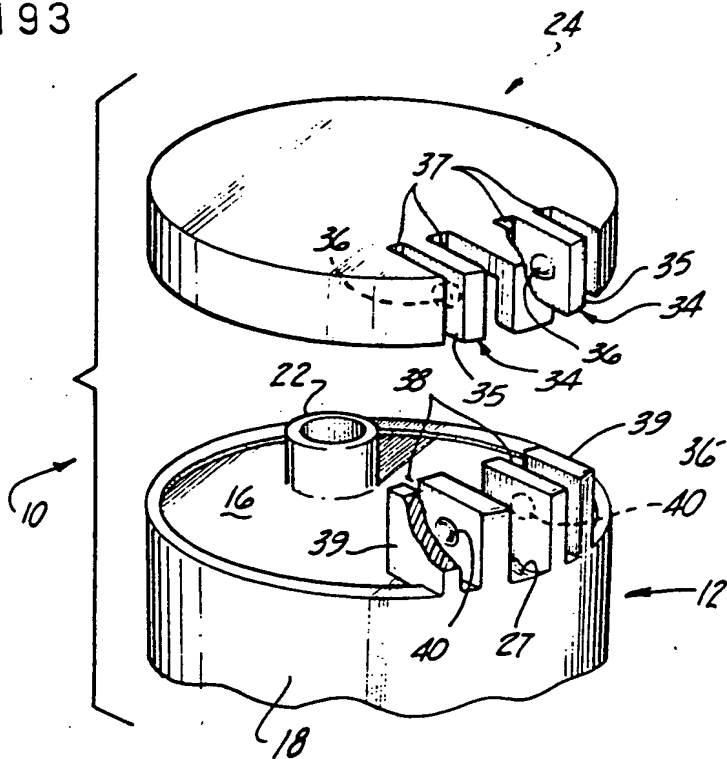


Fig-5

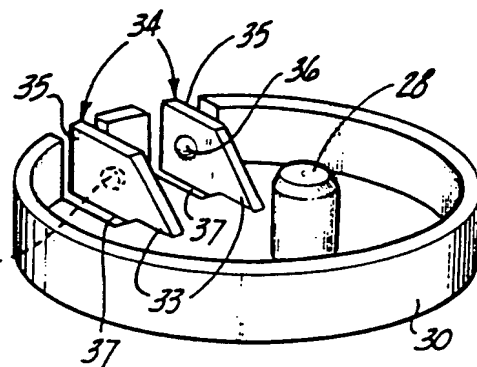


Fig-6

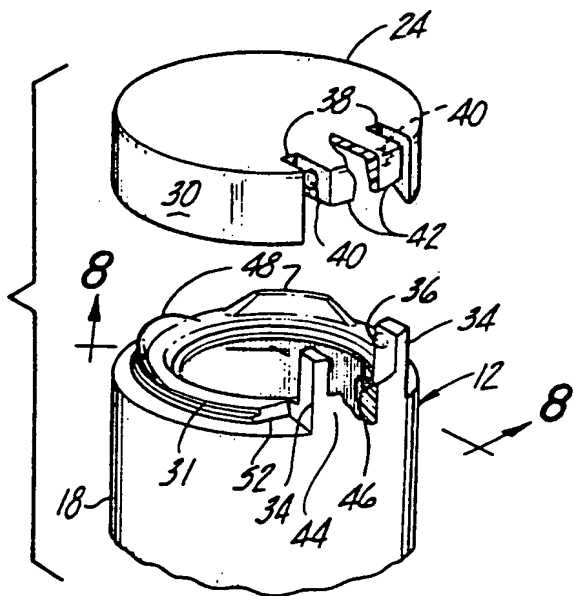


Fig-7

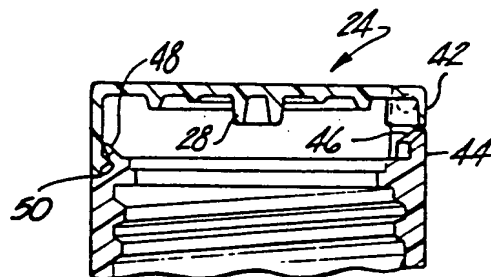


Fig-8

3703193

